H-A
C1/43
41833.e.2

394 C1

HERON-ALLEN.

41833.e.2

R.C.M. London

328

RENAISSANCE

DU

Violon & de ses Analogues

D'APRÈS DE

NOUVELLES LOIS ACOUSTIQUES

Plaidant en faveur de la

FACILITÉ DE L'EXÉCUTION & DES GRANDS EFFETS DE SONORITÉ

PAR

A.-M. RICHELME

LUTHIER (breveté S. G. D. G.)

Inventeur d'un nouveau modèle de violon, d'alto, de basse et de contre-basse, à courbes circulaires pleines, d'un timbre supérieur et d'une sonorité plus puissante que celle de tout autre instrument de Luthiers anciens et modernes.

Deuxième Edition

Le Luthier ignorant sur l'acoustique des instruments à archet, n'est, en réalité, qu'un vrai charpentier.
RICHELME.

UN FRANC

MARSEILLE
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE DUPEYRAC
Place de la Bourse, 5 et rue Fortia, 8

1883

RENAISSANCE DU VIOLON

ET DE SES ANALOGUES

D'APRÈS DE

NOUVELLES LOIS ACOUSTIQUES

Plaidant en faveur de la

FACILITÉ DE L'EXÉCUTION & DES GRANDS EFFETS DE SONORITÉ

PAR

A.-M. RICHELME

LUTHIER-INVENTEUR (breveté S. G. D. G.), inventeur d'un nouveau modèle de violon, d'alto, de basse et de contre-basse, à courbes circulaires pleines, d'un timbre supérieur et d'une sonorité plus puissante que celle de tout autre, instrument du même genre, de luthiers anciens et modernes.

Le luthier ignorant sur l'acoustique des instruments à archet, n'est, en réalité, qu'un vrai charpentier.

RICHELME.

PRÉFACE

Le but de cet opuscule est de combattre les préjugés que certains artistes ou amateurs ont sur la forme des anciens violons, croyant que rien ne peut être mieux que ceux qui existent. Cependant, du moment que toutes les autres parties de la facture instrumentale en général ont fait un progrès considérable, la lutherie, branche si importante de l'art, pourrait-elle rester stationnaire ? Quoique ce document soit tout en faveur de mon système, je sais parfaitement qu'il n'est pas assez puissant pour renverser les anciens préjugés. Le temps seul est capable de donner solution sur cette question si utile, de rendre de bons services à l'art. La plume la plus autorisée du monde entier ne suffirait pas pour éclairer l'ignorance de cette catégorie d'instrumentistes systématiques qui, entraînés par l'habitude de se servir des instruments de forme ordinaire ne croient pas à la perfection d'un art qui, depuis son origine, est borné à une routine aveugle.

Les deux grands penseurs et expérimentateurs de cette branche de l'art, Chanot et Savart, ont travaillé bien longtemps à la découverte des problèmes acoutisques des instruments à archet. Leurs expériences réitérées, de natures différentes, les ont amenés, chacun en particulier, à se créer des principes nouveaux, et à se donner une forme particulière, mais qui n'offrait rien de mieux que celle des anciens et ne promettait même rien pour l'avenir, tant sous le rapport acoustique que sous celui de l'art pratique.

Mes instruments étant combinés et construits d'après les lois rigoureuses de l'acoustique, ne présentent aucun obstacle pour être rejetés. Leur composition si simple, si régulière, purement géométrique, leur donne naturellement la faculté de posséder les trois conditions principales pour les besoins du genre de la musique actuelle : 1° l'intensité

A. RICHELME
LUTHIER
MARSEILLE

ou la force du son ; 2° le caractère ou la qualité du son ; 3° la facilité du démanché ou de l'attaque des positions élevées.

Aujourd'hui l'esprit humain marche rapidement dans le progrès des sciences et des arts. Bien des artistes et des amateurs, de plus ou moins de mérite, ont, par leur imagination vive, reconnu les bénéfices réels que pouvait leur offrir ce nouveau modèle, et ont été aptes à l'adopter. Il serait à désirer, dans l'intérêt de l'art lui-même, que ceux qui sont encroutés sur les modèles anciens, changeassent de résolution, de manière à suivre la pente progressive que réclame le besoin de l'art instrumental, au point de vue de la facilité de l'exécution et de celui des grands effets de sonorité.

1er Mars 1873. A.-M. RICHELME.

LE VIOLON DÉFINI SOUS LE RAPPORT DE LA FORME, DU DÉVELOPPEMENT DU SON ET DE LA FACILITÉ DU DÉMANCHÉ DANS LES POSITIONS ÉLEVÉES

Les beaux instruments des célèbres luthiers italiens du XVIe, du XVIIe et du XVIIIe siècle, tels que les Magini, les Amati, les Stradivarius, les Guarnerius ont frappé à tel point l'attention des luthiers modernes experts, que l'idée de reproduction a pris naissance chez ceux-ci ; mais les résultats de sonorité étant restés infructueux, nos facteurs d'élite se sont contentés d'imiter seulement les formes. Jusqu'à cette heure, l'art de l'imitation des œuvres des grands maîtres et de l'imitation du vieux en particulier, est encore renfermé dans les ateliers du luthier artiste ou du médiocre. Bien que leur méthode, concernant la reproduction des formes des anciens, ait pu réussir pendant 70 ans, il est bon de dire et de soutenir que de nos jours elle est devenue hautement vicieuse. Sans en développer dans cet opuscule les explications générales, en voici les principales raisons : 1° élévation du diapason depuis Sauveur 1700; jusqu'à celui fixé par l'arrêté ministériel de 1859; 2° difficulté du mécanisme allant toujours en croissant, depuis Corelli 1700 ; jusqu'à Paganini 1840 ; 3° système de musique bruyante adopté par la plupart de nos compositeurs contemporains.

Aujourd'hui, le tracé du violon dans ses trois dimensions a pour objet, non-seulement la réussite du son comme développement, force et caractère, mais encore celle de la facilité du démanché dans les positions élevées La forme ordinaire, dite de Testator, remontant au commencement du XVIe siècle, était très convenable pour l'époque, puisque le démanché était inconnu et qu'on ne jouait que dans l'échelle de soprano. Mais comme le sort des arts ne se perfectionne que lentement, l'inventeur de la forme ordinaire, n'a songé qu'à l'état ou la musique se trouvait de son temps, sans songer à celui où elle pouvait parvenir. Ce n'est guère que vers la fin du XVIe siècle que les artistes violonistes résolurent de faire courir la main avec modération sur le manche, de manière à trouver des positions et à les fixer en vue de la nécessité des nouveaux effets.

Pénétré de ces diverses causes, et pour répondre aux besoins occasionnés par les diverses transformations de l'art dans l'espace de deux siècles environ, je me suis mis à l'œuvre, et, à l'aide de la science, je suis arrivé à la combinaison d'un nouveau mode de construction d'instruments à archet.

Ma forme est parfaitement raisonnée ; elle est puisée dans des principes purement géométriques ; rien ne peut l'attaquer : elle repose entièrement sur des données scientifiques (v. pl. I, fig. 1). Le fond de la combinaison repose sur l'entrelacement de courbes circulaires combinées et conjuguées entre elles dans certains rapports, afin que la configuration de l'intérieur de la caisse forme une ellipse tronquée (v. pl. I, fig. 4), et facilite la création et la réflexion des ondes sonores.

Cette forme, applicable aux violons, altos, basses, contre-basses de grande taille, jointe à d'autres proportions acoustiques, a l'avantage de constituer des instruments d'une supériorité tellement remarquable, qu'un orchestre de quarante-cinq instruments de mon système peut produire largement le même effet qu'un autre composé de soixante instruments du système ordinaire. Mon plan étant le même depuis la contrebasse au violon, on y reconnait immédiatement l'uniformité de timbre ou caractère de son, l'égalité de force, rondeur et douceur géométriquement graduées, conditions inconnues à ceux du système ordinaire, ces derniers étant construits sur tant de courbes de fantaisie différentes ; il en résulte que chaque instrument en particulier, et, de même diapason, produit une sonorité plus ou moins *maigre, intense, égale et timbrée* en vue de la tournure de sa forme, de la figure de la voûte et de la grandeur du patron, etc , de là, l'origine de l'imperfection d'une sonorité homogène et uniforme , non-seulement pour les violons, mais encore pour ses analogues. Par mon plan exclusivement géométrique dans chaque instrument de voix différente de cette famille, les défauts d'absence d'homogénéité signalés disparaissent complètement pour faire place à une sonorité dont les rapports de force et de timbre sont gradués géométriquement du jeu de pédales au-dessus et, par conséquent, d'une perfection sans égale et même frappante par suite de la facilité avec laquelle la raisonnance harmonique s'engendre fortement et se développe instantanément par ce nouveau plan.

Sans être taxé d'exagération, on peut parfaitement conclure par les résultats des spécimens que je présente au public : *qu'un orchestre ainsi composé serait non-seulement à la hauteur des exigences modernes par rapport aux grands effets de sonorité recherchée, mais encore un évènement à côté des immenses progrès accomplis dans les diverses branches de la grande famille instrumentale* (1).

De plus, ces sortes d'instruments sont plus favorables pour les salles de spectacle ou de concert.

Leur sonorité étant plus nourrie, plus mâle, plus intense, plus pénétrante a la faculté de remplir avantageusement l'espace et de franchir facilement les corps dépourvus d'élasticité, tels que les draperies et surtout les vêtements d'un nombreux auditoire , qui amortissent ou étouffent les vibrations.

J'ai donc l'honneur d'informer les instrumentistes de cette catégorie que je fais une forme de violon de ma composition, offrant aux violonistes de premier pupitre un avantage incontestable sous le rapport du démanchement à partir de la cinquième position jusqu'aux positions plus élevées. C'est le résultat de la grande régularité des courbes de surface, et de leurs mouvements, moins composés que ceux des formes ordinaires (voir le dessin défini, p. II, f. 1). Ces formes étant moins composées et plus régulières, les surfaces ont plus de liberté de vibration et résonnent plus facilement sous l'influence des cordes ; il est dû encore à la cavité de la caisse sonore, qui ne présente aucune partie irrégulière et caverneuse, d'où il suit que les masses d'air sont ébranlées avec facilité et énergie dans tous les points de la cavité, et sont répercutées plus énergiquement aux extrémités que dans les formes ordinaires. Dans ces dernières on constate le vice des courbes inspiratives, les parties trop caverneuses, où s'engouffrent les masses d'air qui, partant, ne reçoivent plus cet ébranlement et cette distribution énergiques des extrémités au centre où l'impulsion est donnée.

Ma forme fait à vrai dire, une classe distincte de toutes celles adoptées par les anciens luthiers italiens, et, pour parler plus exactement, elle n'a aucune analogie avec celles de *Gaspard de Salo, Jean-Paul Magini*, des *Amati*, des *Stradivarius*, des *Guarnerius*, etc., etc.

---

(1) Avis aux Artistes éminents, clairvoyants et aux savants critiques amis d'un progrès accompli dans cette branche importante de l'art resté si longtemps stationnaire.

Les courbes des contours ne sont pas vicieuses dans leur ondulation ; nulle correction n'est à faire dans leurs mouvements ; le compas les a tracées d'un seul trait. Ce mode de tracer, uni à d'autres combinaisons de proportions acoustiques, en détermine la force, la rondeur, la pureté et la facilité d'émission, et offre un avantage dans l'attaque des positions élevées (1)

Certains praticiens et amateurs de lutherie sont étonnés de voir prendre le compas pour déterminer les courbes que l'on veut donner aux surfaces renforçantes des instruments à archet. Cette critique par trop superficielle, et dont je ne veux pas indiquer la véritable cause, consiste à alléguer que ma forme, composée naturellement, n'est autre que celle des violes. Si ces messieurs veulent et peuvent observer plus attentivement, ils se convaincront que les courbes du haut, du centre et du bas ne sont nullement celles des violes (voir pl. I, fig. 1), que les violes sont loin d'avoir des courbes identiques aux miennes (voir pl. I, fig. 2). Le plus grand nombre de gens n'ayant pas observé les différences très-sensibles des formes que présentent tant d'instruments de ce genre, sous des courbes très-variées, peuvent dire que ma forme est celle des violes. Mais leur opinion ou leur appréciation n'a pas de valeur pour les hommes consciencieux et qui peuvent prouver leur compétence.

Si l'on veut se donner la peine d'analyser la figure géométrique (v. pl I, fig. 1), on trouvera bien des différences entre le mouvement des courbes de surface et celles des violes, qui sont plus ou moins vicieuses et qui ne peuvent être comparées aux miennes. Les courbes de mes surfaces sont simples, régulières, conformes aux données de la science, tant sous le rapport physique que sous le rapport artistique, et non susceptibles de changement.

Ma forme se prête largement à une qualité de son remarquable, par sa beauté, sa rondeur et sa facilité d'émission. Je répète et pour cause, que sous le rapport physique, comme combinaison d'acoustique, ma forme, est préférable à l'ancienne, par la simplicité et la régularité des courbes symétriques, d'où les tables acquièrent, à leurs extrémités, une plus grande facilité d'ébranlement. Il y a plus, la disposition de la masse d'air contenue dans la capacité, et dépendante de la forme de surface, concourt très-efficacement à la bonne qualité des sons, effet nécessaire de la facilité d'ébranlement avec plus d'énergie, de régularité dans tous les points de la cavité.

Les formes anciennes présentent, en majeure partie, un surplus de masse de matières à côté des extrémités, en haut et en bas de la surface (voir pl. I, fig. 3, lett. A, B, C, D) Ces parties superflues résistent beaucoup à l'ébranlement par l'excédant de masse ; la masse d'air retenue ou reçue dans cette partie de la cavité ne peut être mue avec facilité, ni réfléchir des extrémités au centre avec énergie, de telle sorte que les ventres et les nœuds de vibration éprouvent un obstacle à leur formation rapide, circonstance qui est loin d'être avantageuse à la production d'une bonne sonorité.

Je ne prétends point, en vertu de mon nouveau plan de surfaces, produire un instrument nouveau entièrement ; ce n'est jamais qu'un violon, sans doute ; mais ce modèle a des qualités indéniables, susceptibles de rendre de bons services à Messieurs les grands amateurs et artistes d'élite, habitués à jouer sur les grands formats.

Dans les grands patrons l'artiste a toujours plus de ressources que dans les petits. Avec un grand patron on peut facilement modifier la force du son par l'action de l'archet, tandis qu'avec les petits on ne peut l'augmenter à volonté. Bien des violonistes très-distingués, notamment le célèbre de Bériot, qui a obtenu soit à Paris, Londres, etc., d'immenses succès avec son instrument de J. P. Magini, qu'il jouait

---

(1) Tous les instruments de la même famille dans les voix les plus graves sont avorisés des mêmes avantages.

Planche N°1

Fig. 1

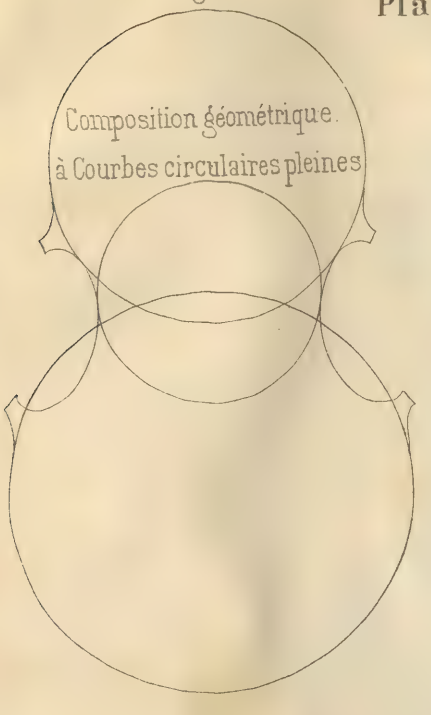


Fig. 2

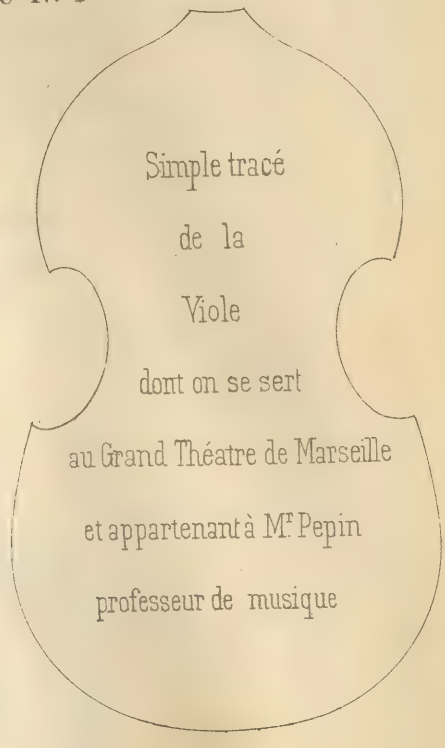
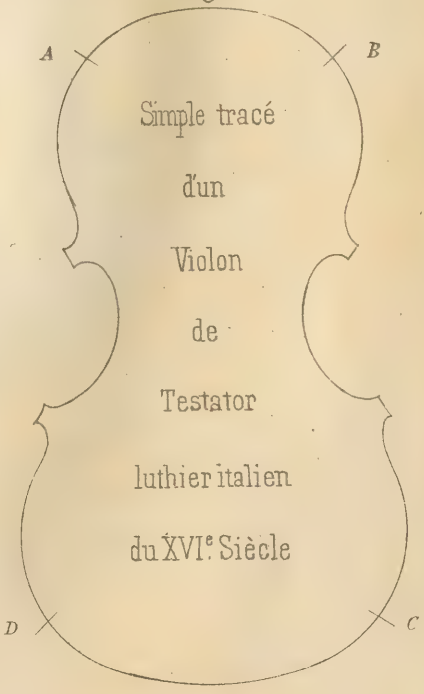


Fig. 4

Fig 3



LUTHERIE ARTISTIQUE MODERNE

MODÈLE RICHELME

Exclusivement puissant et brillant

Planche 2 Figure 1

Éclat, Force, Rondeur et Douceur, pas d'exagération

MARSEILLE, 1879, MEDAILLE D'OR

ACADEMIE NATIONALE, CONCOURS DE PARIS, 1882, MÉDAILLE D'ÓR DE 1re CLASSE

Lutherie Artistique Moderne

Modèle Richelme

Exclusivement puissant et brillant

Planche 2 Figure 2

Éclat, Force, Rondeur et Douceur, pas d'exagération

Marseille, 1879, Medaille d'Or

Academie Nationale, Concours de Paris, 1882, Médaille d'Or de 1re Classe

de préférence à tout autre à cause de sa sonorité grandiose, grave, pénétrante, ont donné un exemple frappant que les grands patrons sont réellement préférables aux petits. Aujourd'hui plus que jamais, il n'en est point comme par le passé. Notre genre d'exécution ou musique bruyante nous oblige à trouver des moyens pour donner le plus de puissance sonore à nos instruments à archet, sans altérer le diapason des cordes en longueur, grosseur, tension ; ce qui nuirait au jeu de l'artiste, vu que les rapports des sons, des cordes se trouveraient plus plus éloignés entre eux, et la justesse des positions plus difficile à atteindre.

LE SON DES INSTRUMENTS A ARCHET DÉTRUIT PAR LE POIDS DES CORDES ET DES ANS.

Les anciens maîtres luthiers proportionnaient le poids ou la résistance des surfaces vibrantes selon la charge qui devait les mettre en jeu. Le la 3 du diapason de l'époque, qui donnait 810 vibrations simples à la seconde, les obligeait à donner peu de masse aux surfaces de leurs instruments, pour que la vibration des cordes pût facilement se communiquer dans tout le système renforçant. Il n'en est pas de même pour la construction moderne. Le haut mouvement ascensionnel que le diapason a subi depuis 1700, nous oblige, à notre tour, à prendre avis de cette mesure, de manière à augmenter la résistance des surfaces renforçantes par un accroissement de masse, et à trouver, en outre, des moyens capables de rendre leur élasticité plus considérable pour obtenir, en même temps, une augmentation et une conservation de sonorité prolongée et, pour ainsi dire, durable. Ce genre de construction combiné d'après de nouvelles lois acoustiques (1), permet à ces sortes d'instruments d'être accordés un demi ton plus haut, sans que les caisses éprouvent le moindre mouvement de contraction, mouvement qui serait nuisible à la production d'une bonne sonorité, — ce qui permettra aux artistes de passer d'un théâtre à l'autre des diverses villes d'Europe, sans s'inquiéter du sort sonore de leurs instruments, puisqu'ils repondront au besoin de l'époque sans se fatiguer. Chaque nation ayant son diapason, l'artiste doit être, en effet, très fier d'avoir un instrument capable de résister à la charge variable occasionnée par le mouvement ascensionnel des différents diapasons des premiers théâtres ou orchestres d'Europe.

RENSEIGNEMENTS A CE SUJET

Tons de plusieurs premiers orchestres d'Europe

Opéra de Paris, 870 vibrations ; théâtre de San-Carlo (Naples), 890 v. ; opéra de Berlin, 897 v. ; théâtre de La Scala (Milan), 903 v. ; théâtre de Londres, 910 v.

On voit donc, par les cinq diapasons différents qui existent dans le monde musical, combien il est nécessaire de changer le mode de construction des instruments à archet modernes, pour qu'ils puissent résister aux exigences des diverses transformations de tonalité. Incontestablement sous une charge de cordes toujours variable, croissante, et, en même temps, écrasante, il faut construire sous d'autres formes pour le besoin actuel. Autres temps, autres mœurs.

---

(1) Par l'emploi des nouvelles lois acoustiques on arrive à obtenir dans les voix plus graves, les justes rapports de force et de timbre. Ces rapports sont la condition fondamentale pour obtenir la puissance harmonique graduée du violon à l'octo-basso, sonnant le 32 pied complet (l'ut de 33 v. s.), condition qu'on ne trouve point définie dans les instruments du système ordinaire.

Les anciens ont construit pour leur temps, sauf quelques légères exceptions Leurs produits doivent être mis aux Invalides et soignés comme des vieillards accablés sous le poids des ans. Nous en avons un exemple frappant par les vénérables restes des luthiers des premiers temps, lesquels restes se trouvent à cette heure en collection. Ces instruments sont devenus entièrement poitrinaires par la déperdition de leurs forces et de leurs qualités sonores. Aucun remède ne peut leur être appliqué pour les faire revivre ; ils sont trop vieux, et ne peuvent plus rien supporter. Certains monuments même de leurs successeurs commencent à finir leurs jours par la même cause de destruction qui agit incessamment sur eux. Aujourd'hui, il faut des instruments construits solidement et ayant en même temps une forte vibration, prolongée, mâle, pénétrante et facile à être modifiée, quand il le faut, par l'action de l'archet. Ainsi la majeure partie des instruments à archet, construits au XVII[e] et XVIII[e] siècle a rigoureusement besoin de subir des réparations importantes et traitées d'une façon toute spéciale, pour que leur sonorité soit rajeunie, c'est-à-dire plus énergique, plus prompte et plus prolongée, Malgré cela, tous ces instruments, sauf exceptions, ont plutôt besoin de repos que d'exercice, ou, si on les joue, demandent à être beaucoup ménagés à cause de la charge écrasante occasionnée par l'accord du diapason actuel, en vue duquel ils n'ont pas été construits. Aujourd'hui, ceux qui présentent une force sonore, constante, ce sont ceux qui ont été construits, forts en bois, et qui ont eu la faveur, ou plutôt la chance de ne pas avoir été joués d'un siècle. Dans ces conditions de conservation, jointes aux réparations nécessaires, aussi bien exécutées que conçues, incontestablement ces sortes d'instruments présentent de nouvelles qualités de sonorité indéniables ; mais ici, dans ce genre de remaniement de proportions acoustiques, la science et la logique manquent chez la plus grande partie des hommes compétents dans cet art. Ils se bornent à mettre des manches, des barres d'harmonie, des doublures à droite et à gauche des éclisses, au fond, à la table ; choses qui ne sont propres qu'à rendre les instruments plus ou moins détestables. Si quelques résultats de sonorité se font remarquer, cela n'est dû qu'à leur grande pratique qui, chez eux, devance toujours la vraie théorie. Mais, dans le fond, les instruments qui sortent de leurs mains ne sont jamais tout ce qu'ils devraient être. Leurs procédés, ne reposant sur aucune règle scientifique, contribuent puissamment à faire ressortir, d'une façon incontestable, l'insuffisance de l'instruction acoustique sur les instruments à archet.

Les luthiers de premier ordre, du XVII[e] et du XVIII[e] siècle, avaient parfaitement compris que la charge des cordes, au centre de vibration des tables d'harmonie, était une cause incessante de la destruction de la sonorité. C'est pour cela qu'ils ont construit leurs tables d'harmonie excessivement voûtées, pour que la voûte eût toute la puissance possible contre la traction des cordes. Par leurs procédés, ils sacrifiaient en partie la qualité au bénéfice de la conservation de la sonorité, par la raison que plus les fibres sont coupées dans différentes directions, moins l'élasticité se trouve régulière; et la sonorité s'appauvrit en raison directe C'est ce que l'on observe dans la majeure partie des instruments de la famille des Amati. Stradivarius même a construit une foule d'instruments nullement exempts des défauts ci-dessus signalés, bien que de son temps le diapason fût plus bas d'un ton majeur que celui actuel (810 v.). Une charge d'à-peu près 8.500 grammes, subordonnée à un tirage de cordes de 30.000 grammes (1), sur un chevalet de 12 lignes

(1) Actuellement l'accord du violon établi sur le *la* officiel fournit un tirage de cordes de 38 à 39,000 grammes ; la pression du chevalet de 10,970 à 11,010 grammes ; la pression du bras de l'exécutant peut être au maximum de 430 gr., lors d'un grand forté sur un accord de quatre cordes. Ces données ne sont qu'approximatives, elles varient selon le diamètre et l'angle des cordes fournis par le chevalet.

de hauteur (pied de roi) suffit pour détruire, plus qu'il ne le faut, la rigidité des tables d'harmonie, surtout encore avec le surplus de pression occasionnée par le bras de l'exécutant. En vue du diaposon de leur temps, les tables d'harmonie demandaient naturellement peu de masse pour pouvoir être facilement mises en jeu ; mais aujourd'hui que le *la* de la même gamme se trouve plus haut d'un ton majeur (870), les surfaces ont rigoureusement besoin d'être construites plus chargées en masse pour qu'elles résistent le plus possible à l'augmentation considérable de la charge occasionnée par le diapason actuel.

Les instruments anciens qui n'ont pas subi les réparations nécessaires pour résister le plus possible à la nouvelle charge des cordes sont montés à la manière de notre époque, comme étouffés par la surcharge qui écrase leur centre d'ébranlement. Cette cause est due à la pression sur l'âme, qui devient trop forte ; le fond cède à cette pression ; la transmission des vibrations sonores au fond par l'âme devient pénible ; la répercussion s'évanouit ; les quelques apparences de sonorité restent en dedans au lieu de se développer au dehors.

Parce qui précède, le lecteur intéressé doit comprendre combien il est nécessaire que ces sortes d'instruments soient soumis à un remaniement de proportions acoustiques pour les mettre en bon état, c'est-à-dire les rendre tout ce qu'ils peuvent être, tant sous le rapport sonore que sous celui de la conservation de la sonorité ; ici, sur cette question de remaniement, la science joue le principal rôle. Sans elle, on ne peut rien concéder, ni en qualité ni en force.

ÉTUDES & OBSERVATIONS

SUR LA

LUTHERIE ANCIENNE & MODERNE

PAR A. M. RICHELME

Chapitre 1. — De la caisse renforçante.
» 2. — L'école italienne du XVII[e] et XVIII[e] siècle et ses imitateurs.
» 3. — Considérations sur la forme des violons.
» 4. — Des voûtes.
» 5. — Des ouvertures pratiquées sur les tables d'harmonie.
» 6. — De la barre d'harmonie.
» 7. — De l'âme.
» 8. — Diapason des cordes, des tables, des manches, de leur renversement. — Les anciens et les modernes sur cette question.
» 9. — Du chevalet.
» 10. — Des touches; condition de leur surface et résistance des manches
» 11. — Des contre-basses à quatre cordes.
» 12. — Conditions qui font la valeur des instruments à archet.
» 13. — Conservation des instruments à archet.
» 14. — Condition des cordes à boyaux et des cordes filées.
» 15. — Effets de l'accord des cordes.
» 16. — Avis aux propriétaires d'instruments à archet classiques.
» 17. — Vernis ancien et moderne.

Prix : 4 francs

(*Prochainement Deuxième Edition*)

DÉCOUVERTE & PERFECTIONNEMENT DES VERNIS DES ANCIENS LUTHIERS D'ITALIE

Par A. M. RICHELME

Ces vernis sont appliqués sur tous les instruments de ma fabrication, sans distinction de catégories, depuis 1870. Antérieurement à cette date, certains de mes instruments ont été enduits d'un vernis ordinaire.

Marseille. Imp. Dupeyrac, pl. Bourse, 5 et rue Fortia, 8

INSTRUMENTS D'ARTISTES

et en même temps de luxe

DE MA FABRICATION

depuis 150 à 1000 francs

RÉPARATIONS ARTISTIQUES

en tous genres

DROITS DE PROPRIÉTÉ ET DE TRADUCTION RÉSERVÉS